est remplacé par un vrai bourgeon de feuilles semblables, sauf les dimensions, à celles de la tige. C'est ce cas probablement que Rœhling a qualifié de fleur pleine : « aendert... mit gefüllter Blume » (*Deutschl. Flora*, t. II, p. 137).

La constance de cette anomalie apparaissant chaque année dans la même localité (à Belleserre, près Sorèze, Tarn), en dérogation à ce principe que l'anomalie est toujours un fait accidentel, est notable en Tératologie végétale.

D'après M. Malinvaud, l'*Anagallis phœnicea* serait plus répandu que le *cœrulea* dans le centre de la France et y serait abondant surtout dans les terrains sablonneux, tandis que son congénère à fleur bleue semble préférer le sol calcaire, sur lequel on l'observe fréquemment dans le département du Lot. Dans les environs de Limoges, qui offrent un type de végétation silicicole, l'*Anagallis cœrulea* est rare et ne se trouve qu'à un petit nombre de localités (Isle, Aixe, etc.), où parfois se montrent accidentellement quelques espèces réputées calcicoles.

LAMIUM ALBUM L. = CAS TÉRATOLOGIQUE; par **MM. Dr X. GILLOT et P. PARMENTIER.**

Le cas intéressant que nous nous proposons d'étudier nous a été signalé par l'abbé J. Chevailler, professeur au petit séminaire d'Autun et botaniste expérimenté, qui l'avait déjà remarqué, les années précédentes, dans un fossé de la route de Tavernay, au hameau des Chaumottes, près Autun. Nous avons pu le retrouver et constater que le Lamier monstrueux formait une seule touffe, composée d'une quinzaine de rejets, au milieu d'une colonie de *Lamium album* L. absolument normal. L'abri de la haie voisine lui a permis de se conserver malgré les curages du fossé, et les tiges anormales sont aussi vigoureuses et aussi bien garnies de feuilles que celles des pieds sains.

Au premier abord, on dirait un Lamier défleuri, à calice très velu et à styles persistants. En y regardant de plus près, on voit que la corolle fait défaut dans toutes les fleurs, absolument identiques, et qui paraissent pourvues d'un double calice. En effet,

le calice est à peu près normal, taché de noir à sa base et pourvu de ses cinq dents ciliées, étalées, et seulement plus étroites, plus régulières et plus égales qu'à l'état normal. Il est doublé d'un second verticille floral également vert, à base plissée, à cinq dents alternes avec les premières, presque égales, mais dressées et plus ou moins déjetées d'un même côté. Ce second verticille qui remplace évidemment la corolle, en voie de métamorphose régressive, jaunit et se dessèche plus rapidement que le calice extérieur. Les étamines avortées sont totalement absentes. L'ovaire, porté sur un réceptacle hypertrophié, renferme jusqu'à 8-9 ovules distincts, mais atrophiés. Dans quelques fleurs, il peut s'en trouver un ou deux bien développés au début, mais qui ne tardent pas à se dessécher par suite d'infécondation. L'ensemble de l'ovaire comporte toujours un désordre d'organisation qui rend impossible toute analogie avec l'ovaire sain. Les ovules sont accompagnés d'une colonne stylaire blanche longuement saillante hors de la fleur virescente, et donnant à l'inflorescence un aspect spécial. Ce style prend naissance à sa place habituelle, ou bien, se coudant à la base, semble sortir sur un côté de l'ovaire. Il est surmonté de 3-5 stigmates digités et divergents très bien constitués (fig. 1 et 2, *st.*). Parfois le style est divisé en deux et forme deux colonnes stylaires, l'une à 1-2 stigmates, l'autre à 2-4 stigmates, l'un des styles prenant naissance au centre de l'ovaire et l'autre sur le côté.

La fleur de ce *Lamium* présente donc :

1° Une *pélorisation* du calice, à dents égales et régulières;

2° Une *sépalodie* complète de la corolle, tout à fait verte et *pélorièe ;*

3° La disparition complète des étamines ;

4° La multiplication des ovules aux dépens des étamines, par *métamorphose progressive ;*

5° L'accrescence des styles, parfois divisés, et la multiplication des stigmates.

Ce cas nous a paru rare et curieux et, dans les livres de tératologie végétale que nous avons pu consulter, nous n'avons trouvé qu'une observation analogue, citée par Ch. Royer, *Fl. de la Côte-d'Or* (1881), p. 299 : « Un *Galeobdolon luteum*, atteint de virescence, avait en outre les lobes de la corolle semblables aux lobes calicinaux et figurant comme un second calice invaginé dans le

premier. Les étamines et l'ovaire étaient plus ou moins déformés et atrophiés. »

Il nous a paru intéressant de soumettre ces fleurs anormales de *Lamium* à l'analyse anatomique pour mieux interpréter le phénomène, et cette étude, soigneusement faite par l'un de nous (P. Parmentier), a donné les résultats les plus instructifs.

En effet, la structure de la fleur des *Lamium* s'explique très bien par l'anatomie. On sait que le calice et la corolle se composent chacun de cinq pièces plus ou moins soudées entre elles, que l'androcée ne comprend que quatre étamines didynames et que le pistil est formé de deux carpelles médians, fermés et concrescents en un ovaire biloculaire contenant deux ovules anatropes ascendants à raphé interne. « De bonne heure, nous dit M. Van Tieghem, il se fait dans chaque loge, entre les ovules, une fausse cloison qui partage l'ovaire en quatre logettes uniovulées, et ces logettes, s'accroissant beaucoup plus que les cloisons, forment bientôt quatre noyaux saillants, du centre desquels part le style, devenu ainsi gynobasique » (*Traité de botanique*, p. 1552).

Si, par une série de coupes transversales pratiquées dans une fleur saine, on cherche à suivre la marche du mériphyte (1) (ensemble des faisceaux libéro-ligneux), on constate ce qui suit :

A la base du petit pédoncule floral, les faisceaux libéro-ligneux sont disposés sur un seul cercle plus ou moins régulier et au nombre de 16-18 (fig. 4). Un peu plus haut le mériphyte ne tarde pas à former quatre cercles de petits faisceaux correspondant aux quatre verticilles floraux. Le plus externe de ces cercles comprend les faisceaux destinés aux sépales (fig. 4 à 9, *s*) ; cinq de ces faisceaux, plus développés que les autres, se rendent dans la nervure médiane des sépales ; les autres, en nombre variable et plus petits, coïncident avec les petites nervures (fig. 5).

Les faisceaux du second cercle, au nombre de cinq au début, appartiennent aux pétales (*p*) ; ils alternent régulièrement avec les cinq gros du calice (fig. 5 à 8, *p*). Quand la corolle est parvenue, par la croissance, à se dégager du contact des autres verticilles, excepté de celui des étamines, ses cinq faisceaux libéro-ligneux se trouvent sur le même cercle que les quatre faisceaux staminaux

(1) O. Lignier, *Explication de la fleur des Fumariées* (*Comptes rendus Acad. des sciences*, 9 mars 1896).

(fig. 9, *p*, E). Cette coïncidence cesse naturellement à partir du point où les étamines se sont détachées.

Vient ensuite le troisième cercle qui comprend également cinq faisceaux alternant avec ceux des pétales et conséquemment opposés aux faisceaux médians des sépales (fig. 5, E). Mais on sait qu'une étamine, la postérieure, ne se développe pas, et voici pourquoi. Le faisceau qui lui était destiné, et qui est bien situé sur le même cercle que ses congénères, va devenir le faisceau médian de l'une des feuilles carpellaires (fig. 6, *c*). Peu à peu il tendra à se rapprocher de l'axe floral et finalement se trouvera à la même distance de cet axe que l'autre faisceau carpellaire qui lui est diamétralement opposé et qui alterne avec les faisceaux staminaux les plus rapprochés (fig. 7, 9, *c*). Le mériphyte restera en cet état dans tout le reste de l'ovaire, car les quatre faisceaux se rendant aux ovules proviennent des faisceaux marginaux des feuilles carpellaires (fig. 9).

Une coupe longitudinale de la fleur corrobore cette interprétation.

Si maintenant on compare le mériphyte d'une fleur monstrueuse à celui qui précède, on s'explique parfaitement la perturbation survenue dans les divers verticilles floraux sous l'influence de causes difficiles à signaler.

1° Le calice de la fleur monstrueuse présente identiquement la même structure que celui de la fleur saine.

2° A leur origine les cinq faisceaux de la corolle alternent régulièrement avec ceux des sépales (fig. 10). Deux pétales sont plus longuement concrescents entre eux qu'avec les autres; il en résulte donc quatre feuilles assez distinctes à la base, dont les bords se replient intérieurement pour constituer respectivement quatre fausses feuilles carpellaires, qui engloberont chacune 1-2 ovules atrophiés (fig. 14, *p*). Les quatre faisceaux qui étaient destinés aux étamines deviendront à leur tour des faisceaux ovariens; ce qui le prouve, c'est qu'il se forme, à leur face interne et en forme de croissant, une condensation du tissu parenchymateux analogue à celle qui se produit à la face interne des deux faisceaux carpellaires de la fleur saine (fig. 10-12). Enfin deux faisceaux, homologues de ces deux derniers, semblent exister à l'état rudimentaire non loin de l'axe floral (fig. 11 et 12).

Il y a donc dans ce cas tératologique deux faits à signaler :

1° Les pétales sont devenus sépaloïdes par leur structure et l'existence de chlorophylle dans leurs tissus (phénomène de *régression*).
2° Ces mêmes pétales jouent, à leur base, le rôle de feuilles carpellaires ; les étamines, non développées, ont fait place à des noyaux ovariens très inégalement saillants et renfermant un rudiment d'ovule (phénomène de *progression*).

Il était intéressant de rechercher si les organes végétatifs aériens avaient, par influence, subi des modifications anatomiques et histologiques. Nous avons donc examiné la feuille et la tige d'une plante saine, puis les mêmes appareils dans un échantillon à fleur monstrueuse. Les caractères rencontrés de part et d'autre se ressemblent absolument et leur valeur quantitative est exprimée au même degré. Épiderme foliaire supérieur recticurviligne et lisse; l'inférieur subonduleux et portant seul des stomates, d'une longueur moyenne de 28-30 μ. Mésophylle bifacial (fig. 16) comprenant 3-4 assises de cellules, celles de l'assise supérieure transformées en palissades remplissant $\frac{1}{3}$-$\frac{1}{2}$ de l'épaisseur du mésophylle; parenchyme spongieux lacuneux. Poils longs, 1-sériés, 2-cellulaires, dilatés au niveau de la cloison transverse, communs sur la feuille et la fleur. Poils glandulifères, à adénophore très court et à tête 4-cellulaire, mélangés aux premiers sur les nervures foliaires (fig. 13 et 15). Faisceau libéro-ligneux simple, non immergé dans les nervures secondaires, géminé dans la nervure médiane, mais très dépourvu de tissu mécanique extra-libérien.

Rien de particulier à noter dans la tige dont la structure est décrite dans de trop nombreux ouvrages pour qu'il soit utile d'en reparler ici.

Explication des figures de la planche X de ce volume.

FIG. 1. — Fleur monstrueuse (grandeur naturelle).

FIG. 2. — Fleur monstrueuse, corolle étalée.

FIG. 3. — Fleur monstrueuse (coupe longitudinale et schématique) : *st* (style); *n* (noyaux ovariens), *p* (corolle), *s* (calice).

FIG. 4, 5, 6, 7, 8 et 9. — Dessins schématiques montrant la disposition des éléments du mériphyte, depuis la base du pédoncule floral jusqu'au niveau de l'ovaire (fleur saine). Pour les deux verticilles externes, il n'a été reproduit, dans les figures 6, 7, 8 et 9, que les faisceaux médians : *s* (faisc. du calice), *p* (faisc. de la corolle), *e* (faisc. de l'androcée), *c* (faisc. carpellaires).

FIG. 10, 11, 12 et 14. — Dessins schématiques montrant la disposition des éléments du mériphyte dans une fleur monstrueuse (mêmes annotations).

FIG. 13 et 15. — Poils épidermiques.

FIG. 16. — Limbe foliaire (coupe transversale).

SÉANCE DU 23 JUILLET 1897.

PRÉSIDENCE DE M. CORNU.

M. Lutz, vice-secrétaire, donne lecture du procès-verbal de la séance du 9 juillet, dont la rédaction est adoptée.

M. le Président informe la Société qu'elle vient de faire une perte très douloureuse dans la personne de M. Jacques-Alix Ramond Gontaud, un de ses anciens Présidents et Trésoriers, décédé à Neuilly-sur-Seine, le 17 juillet 1897, dans sa quatre-vingt-huitième année. Les obsèques ont eu lieu mardi dernier, 20 juillet, en l'église Saint-Pierre de Neuilly. Après la cérémonie religieuse, le cortège s'est dirigé vers le cimetière Montparnasse où a eu lieu l'inhumation. Les discours suivants ont été prononcés sur la tombe :

DISCOURS PRONONCÉ par **M. G. PALLAIN**, Conseiller d'État, Directeur général des Douanes, AUX OBSÈQUES DE M. A. RAMOND.

L'Administration des Douanes s'incline avec douleur et respect devant la tombe d'un homme qui s'est incarné en elle pendant plus d'un demi-siècle, et c'est en son nom et comme représentant de ce grand Service qu'il personnifiait, que je viens saluer la dépouille mortelle de M. Ramond Gontaud, Administrateur honoraire, Commandeur de la Légion d'honneur, en adressant à ce cher et éminent maître, avec le suprême adieu, les hommages et les regrets émus de ses amis et de ses anciens collaborateurs.

La vie de M. Ramond Gontaud est de celles dont il faut garder le sou-